EGS Electrical Group

SOLA/ HEVI-DUTY

Technical Services

U.S.A..... (800) 377-4384
International……(847) 268-6000
www.solaheviduty.com

While every precaution has been taken to ensure accuracy and completeness in this manual, Sola/Hevi-Duty assumes no responsibility, and disclaims all liability for damages resulting from use of this information or for any errors or omissions.

© 2005 Sola/Hevi-Duty. All rights reserved throughout the world. Specifications are subject to change without notice.

® Sola/Hevi-Duty name and logo are registered trademarks of EGS Electrical Group, LLC. All names referred to are trademarks or registered trademarks of their respective owners.

DC/SA/AH (20050907) Rev 6

EGS Electrical Group

SOLA/ HEVI-DUTY

SDU UPS

Off-Line
Industrial DIN Rail UPS

500 VA & 850 VA (120V & 230V)

Instruction Manual

English/Spanish/French

EGS Electrical Group

SOLA/ HEVI-DUTY

Services Techniques

U.S.A..... 800 377-4384
International……847 268-6000
www.solaheviduty.com

Bien que toutes les précautions aient été prises en vue d'assurer la précision et l'intégralité des informations de ce manuel, Sola/ Hevi-Duty n'assume aucune responsabilité et renonce à toute responsabilité pour des dommages résultant de l'utilisation de ces informations ou pour toute erreur ou omission.

© 2005 Sola/Hevi-Duty. Tous droits réservés dans le monde entier. Les spécifications sont sujettes à modification sans préavis.

Le nom et le logo ® Sola/Hevi-Duty sont des marques de commerce déposées de EGS Electrical Group, LLC. Tous les noms auxquels il est fait référence sont des marques de commerce ou des marques de commerce déposées de leurs propriétaires respectifs.

GARANTIE LIMITÉE

Sola/Hevi-Duty offre la GARANTIE LIMITÉE suivante à l'acheteur et à ses clients (collectivement appelés « Acheteur ») : Le système d'alimentation sans coupure (Uninterruptible Power System UPS) et ses composants sont exempts de vices de matière et de fabrication dans le cadre d'une utilisation, d'une réparation et d'un entretien normal PENDANT UNE PÉRIODE D'UN AN À PARTIR DE LA DATE DE L'ACHAT ORIGINAL de Sola/Hevi-Duty ou du concessionnaire ou détaillant Sola/Hevi-Duty. LA GARANTIE QUI PRÉCÈDE EST LA SEULE GARANTIE FOURNIE ET AUCUNE AUTRE GARANTIE N'EST FOURNIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, INCLUANT, MAIS SANS S'Y LIMITER TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER. Certains aspects des renonciations ne s'appliquent pas à des produits destinés aux consommateurs acquis par des individus et utilisés pour des fins personnelles, familiales ou pour un usage au domicile (contrairement à un usage pour des fins industrielles ou autres). Les lois de votre localité pourraient interdire des restrictions sur la durée de la garantie implicite et les limitations susmentionnées pourraient ne pas s'appliquer à votre cas. Cette garantie vous donne des droits spécifiques et vous pourriez jouir d'autres droits qui varient d'une juridiction à l'autre.

Certaines réparations ou certains entretiens relèvent de la responsabilité de l'Acheteur et il incombe à l'Acheteur de les effectuer. Cette garantie ne couvre pas les produits dont les numéros de série ont été enlevés ou altérés ou toute perte ou dommage résultant d'une calamité naturelle ou d'une source externe au produit, d'un mauvais usage, d'un accident, d'un abus, d'une négligence, d'une modification, altération ou réparation non autorisée, d'une utilisation au-delà de la capacité nominale, ou encore d'une installation, d'un entretien, d'une application ou d'une utilisation incorrecte, incluant mais sans s'y limiter une utilisation contraire aux instructions qui l'accompagnent ou aux codes locaux applicables. AVERTISSEMENT : La garantie est nulle si on laisse la batterie se décharger au-delà de son niveau minimal. Afin d'éviter une telle décharge NE PAS laisser l'interrupteur d'alimentation de l'appareil à la position « SOUS TENSION » plus de deux (2) jours sans alimenter l'UPS avec du courant alternatif. La batterie doit être rechargée à tous les quatre (4) à six (6) mois lorsqu'elle n'est pas utilisée.

Si l'UPS ne se conforme pas à la garantie susmentionnée pendant la période de garantie d'un an, Sola/Hevi-Duty réparera ou remplacera l'UPS, à sa discrétion. Les réparations ou les remplacements bénéficient de la garantie restante de la période de garantie d'origine. Pour déposer une réclamation en vertu de la garantie, l'Acheteur doit appeler le 1 800 377-4384 pour obtenir un numéro d'autorisation de retour de produit et des instructions pour l'expédition. Les frais d'expédition à Sola/Hevi-Duty sont la responsabilité de l'Acheteur.

POLITIQUE SUR LE « MAINTIEN DES FONCTIONS VITALES »

Ce produit n'est pas recommandé et l'entreprise ne vendra pas sciemment ce produit pour qu'il soit utilisé avec un appareil de maintien des fonctions vitales ou avec tout autre appareil désigné « critique ». UNE TELLE UTILISATION, QUELLE QU'ELLE SOIT, ANNULE AUTOMATIQUEMENT LA GARANTIE ET REJETTE TOUTE RESPONSABILITÉ ET TOUTE GARANTIE, INCLUANT TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, ET TOUTE GARANTIE EXPRESSE QUE CE PRODUIT SERA CONFORME À TOUTE AFFIRMATION OU PROMESSE POUR CE PRODUIT, ET L'UTILISATEUR ACCEPTE QU'EN AUCUN CAS L'ENTREPRISE NE SERA TENUE RESPONSABLE POUR DES DOMMAGES CONSÉCUTIFS OU INDIRECTS.

Table of Contents

Important Safety Instructions.....2

Introduction & System Description.....4

Front Panel Diagram.....5

Bottom Panel Diagram.....6

What's Included.....6

Accessories.....6

Installation Instructions.....7

Operating Instructions.....7

Battery Back-up Time (Alarm).....8

UPSMON Software.....8

PIN-OUT Configuration for DB9 Connector.....8

Troubleshooting.....9

Storage.....10

Specifications.....11

Warranty.....12

Manual de Instrucciones.....1 Sp

Manual de'instructions.....1 Fr

Important Safety Instructions

Save These Instructions

This manual contains important safety instructions that should be followed during the installation of the Uninterruptible Power System (UPS). Please read this manual thoroughly before attempting to install or operate this UPS.

Read all safety, installation and operating instructions before operating the UPS. Adhere to all warnings on the unit and in this manual. Follow all operating and user instructions.

This equipment is designed for Industrial or Commercial use. This equipment can be installed and operated by individuals without previous training.

WARNING

SAFETY PRECAUTIONS

- To prevent the risk of fire or electric shock, install the UPS in a temperature and humidity controlled ventilated enclosure, free of conductive contaminants, moisture, flammable liquids, gases and corrosive substances.
- Operate the UPS only from a properly grounded (earthed) AC supply.
- To reduce the risk of electric shock, do not remove the cover, as it has no user-serviceable parts inside. Some components are live, even when AC power is disconnected. For service, contact a qualified technician.

Spécifications

Modèle		SDU 500	SDU 850	SDU 500-5	SDU 850-5
Entrée	Capacité V A / Watts	500/300	850/510	500/300	850/510
	Tension (Monophasé)	120 V +10 %, -20 %		230 V +/-20 %	
	Fréquence	50 ou 60 Hz +/-10 % (auto-détection)			
Sortie	Tension (sur batterie)	Onde sinusoïdale simulée			
		120 V +/-5 %		230 V +/-5 %	
	Fréquence (sur batterie)	50 ou 60 Hz			
		+/-0,5% Auto-détection			
	Temps de transfert	< 4 millisecondes			
Protection	Entrée de l'appareil	Disjoncteur protégeant contre les surcharges et les courts-circuits			
	Protection contre les surcharges	Coupure automatique UPS si la surcharge dépasse 105 % de la charge nominale à 20 secondes, 120 % à 10 secondes, 130 % à 3 secondes			
	Court-circuit	La sortie UPS est coupée immédiatement			
Batterie	Type	Accumulateurs au plomb, sans entretien et hermétiques			
	Temps typique de recharge (à 90 % de la pleine charge)	8 heures			
	Durée en utilisation secours – minutes à pleine charge	4 min	2 min	4 min	2 min
Alarme	Sur la batterie	Bip lent toutes les 4 secondes			
	Batterie faible	Bip rapide chaque seconde			
	Surcharge	Bip continu			
Environnement	Fonctionnement à température ambiante	0 à 95 % d'humidité, sans condensation 50 °C jusqu'à 3000 m (10 000 pi)			
	Bruit audible	< 40 dBA (1 mètre de la surface)			
Poids / Dimensions	Poids net en kg (livres)	4,7 (10,7)	5,0 (11,4)	5,2 (11,5)	5,4 (11,9)
	H x L x P (mm / po)	124 x 281 x 116 (4,88 x 11,1 x 4,55)			
Sécurité/Autorisations		Reconnu UL 1778 C-UL pour les applications industrielles, conformément à UL508, sans déclassement. Surtension de catégorie 3, degré de pollution : 3. FCC, partie 15, sous-partie B, classe A.		Marqué CE; LVD: EN62040-1-1; EMC: EN50091-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, I EC801-2, IEC801-3, IEC801-4, IEC1000-2-2.	

Entreposage

Conditions d'entreposage

Entreposer l'UPS en le recouvrant, en le plaçant en position verticale dans un endroit frais et sec, avec la batterie à pleine charge. Avant d'entreposer, charger l'UPS pendant au moins 4 heures. Enlever tous les accessoires de la fente aux accessoires et débrancher tous les câbles connectés au port de l'interface ordinateur, afin d'éviter une décharge inutile de la batterie.

Entreposage de longue durée

Lors d'un entreposage prolongé dans un environnement où la température ambiante est de -15 à +30 °C (+5 à +86 °F), recharger la batterie tous les 6 mois.

Lors d'un entreposage prolongé dans un environnement où la température ambiante est de +30 à +45 °C (+86 à +113 °F), recharger la batterie tous les 3 mois.

Important Safety Instructions

Save These Instructions

CAUTION:

Although your UPS has been designed and manufactured to assure personal safety, improper use can result in electrical shock or fire. To ensure safety, please observe the following rules:

- Turn off UPS and disconnect the AC supply before cleaning. Do not use liquid or aerosol cleaners. A dry cloth is recommended to remove dust from the surface of your UPS.
- Do not install or operate your UPS in or near water.
- Do not place UPS on an unstable cart, stand, or table.
- Do not place UPS under direct sunlight or close to heat emitting sources.
- To allow proper ventilation of UPS, do not block or cover top and bottom sides of unit.
- Never block or insert any objects into the ventilation holes or other openings of the UPS. Keep all vents free of dust accumulation that could restrict airflow.
- Follow all warnings and instructions marked on the UPS. Do not attempt to service the UPS, as it has no user-serviceable parts inside. Refer all repairs to qualified service personnel.
- Do not dispose of battery or batteries in a fire. The battery may explode.
- Do not open or damage the battery. Released electrolyte is harmful to the skin and eyes. It may be toxic.

CAUTION:

If your UPS demonstrates any of the following conditions, turn off the UPS, disconnect the AC supply and contact your local distributor, Sola/Hevi-Duty representative or Sola/Hevi-Duty Technical Services.

- Liquid has been spilled on the UPS.
- The circuit breaker opens frequently.
- The UPS does not operate in accordance with the user manual.

CONDITIONS OF USE: Your UPS provides conditioned power to connected equipment. Maximum load must not exceed that shown on UPS rating label. If uncertain, contact your distributor or Sola/Hevi-Duty.

Introduction & System Description

Congratulations on your choice of the Sola Series SDU Uninterruptible Power System (UPS). It provides conditioned power to sensitive electronic equipment.

The SDU Series is a compact, “Off-Line” DIN Rail mountable UPS. It supplies connected equipment with stepped approximation to sinewave power to simulate the power generated by the utility.

The SDU is a powerful, microprocessor controlled UPS. Input voltage range is 80% to 110%, ideal protection for the critical connected loads. Battery charging occurs automatically when AC power is applied, no need to switch ON the UPS. When power fails, the UPS can be automatically turned OFF if none of the connected loads are operating to save the battery energy. The SDU includes an automatic self-test feature tests the UPS function and battery. If the battery is found to be no longer useful, the unit will alarm and an LED indicator will illuminate.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in an industrial installation. This equipment uses, generates and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference with radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the UPS and the receiver.
- Connect the UPS into a circuit different from that which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Dépannage

PROBLÈME	CAUSE PROBABLE	ACTION CORRECTIVE
UPS hors tension, la DÉL ne s’allume pas	L’UPS est hors tension ou le bouton ON / OFF / TEST n’a pas été enfoncé suffisamment longtemps.	Appuyer sur POWER / ON / OFF / TEST pendant plus de 2 secondes.
	La tension de la batterie est inférieure à 10 V	Recharger l’UPS pendant au moins 4 heures. Si l’appareil ne se met toujours pas en marche, vérifier le fusible d’entrée.
	Autre défaillance	Appeler les services techniques
	La charge est inférieure à 20 W en mode de secours	Condition normale
L’UPS est toujours en mode de secours	Desserrer la connexion de l’alimentation d’entrée de c.a.	Resserrer la connexion d’alimentation c.a.
	Déclenchement du disjoncteur	Réenclencher le disjoncteur
	La tension de ligne est trop élevée, trop faible ou en panne	Normal
	Autre défaillance	Appeler les services techniques
Temps de fonctionnement en secours trop court	La batterie n’est pas complètement chargée	Recharger l’UPS pendant au moins 4 heures
	Autre défaillance	Appeler le service technique
Bip continu et indication de DÉL de surcharge	Condition de surcharge	Éliminer la surcharge
La DÉL rouge clignote	Défaillance de la batterie	Recharger l’UPS pendant au moins 8 heures, effectuer l’auto-vérification de l’UPS.

Mise en garde : Ne pas essayer d’ouvrir l’UPS ou de remplacer la batterie. Appeler les services techniques pour obtenir des explications supplémentaires.

Alarmes de la batterie de secours

1. « ON BATTERY » (bip lent)
   Lorsqu'en mode ON BATTERY, la DÉL JAUNE s'allume et l'UPS émet une alarme audible. L'alarme arrête lorsque l'UPS retourne au mode de fonctionnement AC INPUT NORMAL.
2. « LOW BATTERY » (bip rapide)
   En mode ON BATTERY, lorsque l'énergie de la batterie faiblit, l'UPS émet un bip rapide jusqu'à ce que l'UPS arrête de fonctionner en raison de l'épuisement de la batterie ou qu'il retourne au mode de fonctionnement AC INPUT NORMAL.
3. « OVERLOAD » (alarme continue)
   Lorsque l'UPS est surchargé (les charges raccordées excèdent la capacité nominale maximale), l'UPS émet un son d'alarme continu et la DÉL indique une condition de surcharge. Réduire la charge pour éliminer la surcharge.

Logiciel UPSMON

Le logiciel de surveillance / diagnostic est inclus sur le CD UPSMON expédié avec l'appareil, de même que le câble série requis. Le programme est compatible avec Windows NT et Windows 2000, incluant le protocole XP.

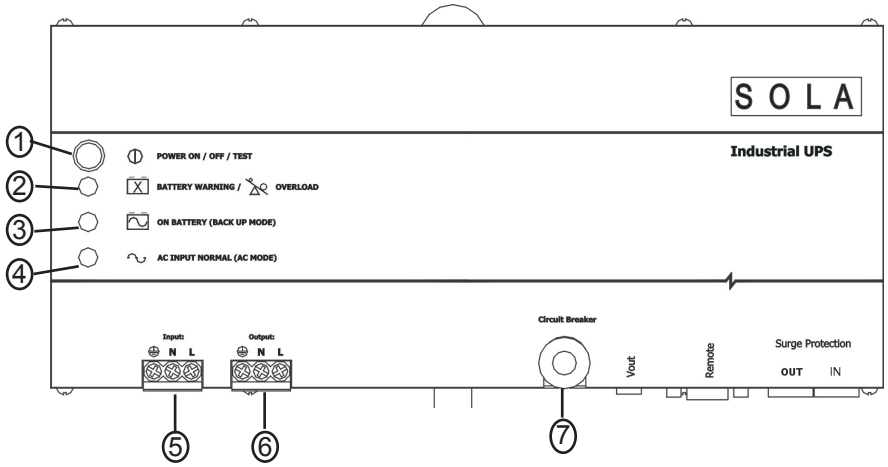
Configuration des BROCHES DE SORTIE du connecteur DB9

Connecteur UPS DB9 femelle, broche nº	Signal RS-232	Signal de collecteur ouvert
1	-	-
2	TT	-
3	RD	Coupure à distance*
4	DTR (+12 V)	-
5	TERRE	TERRE
6	-	Défaillance c.a.
7	RTS (-12 V)	-
8	-	Batterie faible
9	TT	-

DTR : Terminal prêt
RTS : Demande d'émission
RD : Données transmises
TERRE : Retour commun du signal
TT : Données reçues

* Lorsqu'un signal de coupure à distance est appliqué pendant 1 seconde, l'UPS s'éteint dans les 3 minutes.

Front Panel

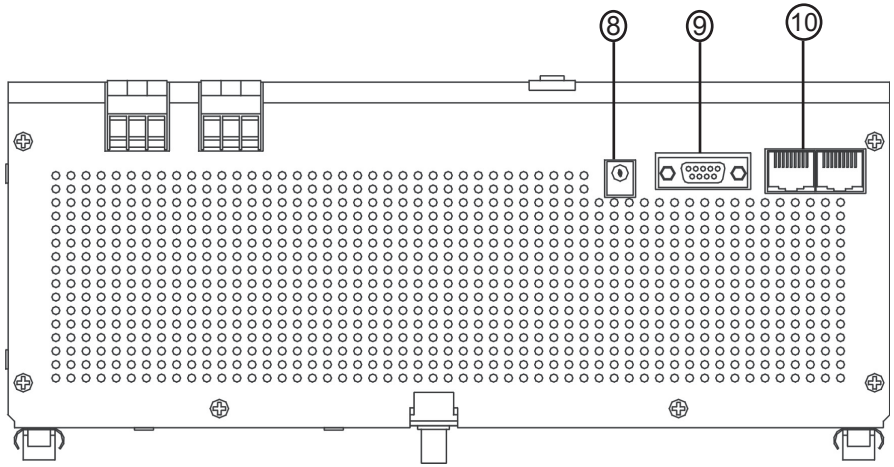


1) **"POWER ON/OFF/TEST"** button: Press the button more than 1 second to turn the UPS on or off. Press the button less than 1 second to activate the UPS's self-testing. Press for more than 2 seconds to turn off.
2) **"BATTERY WARNING/OVERLOAD"** indicator (RED LED): The LED flashes when the UPS's battery needs to be recharged and tested (refer to Troubleshooting on pg. 9) The LED will illuminate when unit is subjected to an overload condition. If the unit shuts down due to the overlaod, LED and alarm will continue for 2 minutes.
3) **"ON-BATTERY"** indicator (YELLOW LED): The LED illuminates when the UPS is supplying battery power to the loads.
4) **"AC INPUT NORMAL"** indicator (GREEN LED): The LED illuminates when the line input voltage is normal.
5) IP20-rated input screw terminals and 6) IP20-rated output screw terminals:

Screw	M3.0, current rating = 30 Amp AC 300V
Insulation withstands volts	AC 2000 V min
PCB hole diameter	1.8 mm, wire strip length = 8 mm
Wire Range	10 ~ 24 AWG
Screw Torque	5.5 lb - inch

7) Input Circuit Breaker: Protection from AC overload and short circuit.

Bottom Panel



8) V Out: Output Terminal providing 12V power source to the optional relay card. See page 8.
9) Remote: RS 232 communication port, DB9 connector.
10) Tel/Surge Protection: Data-line surge protection for phone (UL497A)

What's Included

The SDU UPS is shipped with the following items:

- SDU user manual
- UPSMON software CD
- UPSMON DB-9 serial cable
- RJ-11 cord

Accessories

1) UPSMON-USB: RS232 to USB adapter cable.
2) RELAYCARD-SDU: Dry contact relay box.
3) SDU-PMBRK: Mounting brackets to secure UPS to wall, back of panel or enclosure.

Instructions d'installation

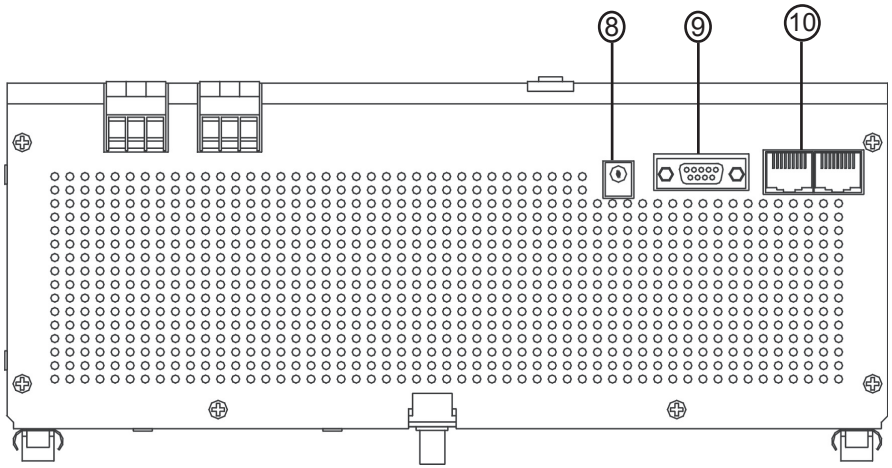
1) Placement
   Installer l'UPS dans une zone protégée, avec une circulation d'air adéquate et exempte de poussière excessive. Ne pas utiliser l'UPS à l'extérieur.
2) Branchement à la source d'alimentation électrique
   Brancher le connecteur d'entrée de c.a. au secteur pour mettre l'UPS sous tension.
3) Recharge de la batterie
   L'UPS recharge sa batterie dès qu'il est branché au secteur. Pour obtenir de meilleurs résultats, recharger la batterie pendant 4 heures avant son utilisation initiale.
4) Raccordement des charges
   Raccorder les charges au connecteur câblé de sortie.

Instructions d'utilisation

1) Connecteur de sortie
   Le connecteur de sortie protège vos charges critiques contre les surtensions et les pannes de courant.
2) Mise sous tension
   Lorsque l'UPS est raccordé sur l'alimentation c.a., maintenir enfoncé le bouton POWER ON / OFF / TEST pendant plus d'une (1) seconde, jusqu'à ce que la DÉL « AC INPUT NORMAL » s'allume pour mettre l'UPS sous tension. L'UPS exécute une auto-vérification à chaque mise sous tension.
3) Mise hors tension
   Pour mettre l'UPS hors tension, maintenir enfoncé le bouton POWER ON / OFF / TEST pendant plus de deux (2) secondes, jusqu'à ce que la DÉL « AC POWER NORMAL » ou « ON BATTERY » s'éteigne.
4) Auto-vérification
   Utiliser l'auto-vérification pour contrôler le fonctionnement de l'UPS et l'état de la batterie. Si l'alimentation secteur est normale, appuyer sur le bouton POWER ON / OFF / TEST pendant moins d'une (1) seconde et l'UPS exécute une auto-vérification. Pendant l'auto-vérification, l'UPS fonctionne en mode de secours. Si l'UPS réussit l'auto-vérification, elle reprend son mode de fonctionnement « AC INPUT NORMAL ».

REMARQUE 1 : En mode de secours, l'UPS se met automatiquement hors tension si la charge est inférieure (<) à 20 watts.

Panneau inférieur



8) Sortie V : Borne de sortie fournissant une source d'alimentation de 12 V à la carte de relais en option. Voir la page 8.
9) Distant : Port de communication RS 232, connecteur DB9.
10) Protection contre Téléphone/surtension : Protection contre la surtension de ligne de données pour téléphone (UL497A)

Ce qui est inclus

L'UPS SDU est expédié avec les articles suivants :

- Manuel utilisateur du SDU
- CD de logiciel UPSMON
- Câble série UPSMON DB-9
- Cordon RJ-11

Accessoires

1) UPSMON-USB : RS232 à câble adaptateur USB.
2) RELAYCARD-SDU : Boîte à relais avec contact sec.
3) SDU-PMBRK : Supports de montage pour fixer solidement l'UPS à un mur, à l'arrière d'un panneau ou dans une enceinte.

Installation Instructions

1) **Placement**
   Install the UPS in a protected area with adequate airflow and free of excessive dust. Do not operate the UPS outdoors.
2) **Connect to Utility**
   Connect the AC input connector to utility power to power up the UPS.
3) **Charge the Battery**
   The UPS charges its battery whenever it is connected to utility power. For best results, charge the battery for 4 hours in the initial use.
4) **Connect the Loads**
   Connect the loads to the output hardwire connector.

Operating Instructions

1) **Output Connector**
   The Output Connector will provide protection from surges and power failures to your critical loads.
2) **Switch On**
   With the UPS connected to the AC supply, press and hold the Power On/Off/Test button more than 1 second until "AC INPUT NORMAL" LED lights to switch the UPS on. The UPS will perform self-testing each time when it is switched on.
3) **Switch Off**
   To switch off the UPS, press and hold the Power On/Off/Test button for more than 2 seconds until "AC POWER NORMAL" LED or "ON BATTERY" LED turns off.
4) **Self-test**
   Use the self-test to verify both the operation of the UPS and the condition of the battery. In normal utility power, push the Power On/Off/Test button less than 1 second and UPS performs a self-test function. During the self-test, the UPS runs in back up mode. If the UPS passes the self-test, it returns to "AC INPUT NORMAL" operation.

NOTE 1: In back-up mode, the UPS will automatically turn off if load is <20 Watts.

Battery Back-up Time (Alarm)

1. **"ON BATTERY"** (slow beeping)
   When in ON BATTERY mode, the YELLOW LED illuminates and the UPS sounds an audible alarm. The alarm stops when the UPS returns to AC INPUT NORMAL operation.
2. **"LOW BATTERY"** (rapid beeping)
   In ON BATTERY mode when the battery energy runs low, the UPS beeps rapidly until the UPS shuts down from battery exhaustion or returns to AC INPUT NORMAL operation.
3. **"OVERLOAD"** (continuous alarm)
   When the UPS is overloaded (the connected loads exceed the maximum rated capacity), the UPS sounds a continuous alarm and LED to warn of an overload condition. Reduce load to eliminate the overload.

UPSMON Software

Monitoring/diagnostic software is included on the UPSMON CD shippped with the unit along with the required serial cable. The program is compatible with Windows NT and Windows 2000 including XP Protocol.

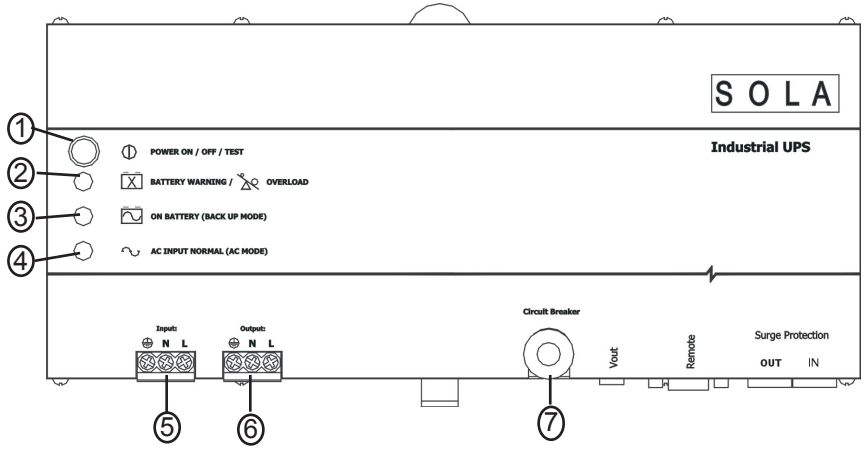
PIN-OUT Configuration for DB9 Connector

Female Connector Pin No.	RS-232 Signal	Open Collector Signal
1	-	-
2	TX	-
3	RD	Remote Shutdown*
4	DTR (+12V)	-
5	GND	GND
6	-	AC Failure
7	RTS (-12V)	-
8	-	Battery Low
9	TX	-

DTR: Data terminal ready
RTS: Request to send
RD: Transmitted Data
GND: Signal Ground
TX: Received data

* When a remote shutdown signal is applied for 1 second, the UPS will shut down in 3 minutes.

Panneau avant



1) Bouton « POWER ON/OFF/TEST » : Appuyer sur le bouton pendant plus d'une (1) seconde pour mettre l'UPS sous ou hors tension. Appuyer sur le bouton pendant moins d'une seconde pour activer l'auto-vérification de l'UPS. Appuyer pendant plus de 2 secondes pour mettre hors tension.
2) Voyant « BATTERY WARNING / OVERLOAD » (DÉL ROUGE) : La DÉL clignote lorsque la batterie de l'UPS doit être rechargée et vérifiée (consulter la section du Dépannage, à la page 9). La DÉL s'allume lorsque l'appareil est en surcharge. Si l'appareil s'éteint suite à une surcharge, la DÉL et l'alarme sont activées pendant 2 minutes.
3) Voyant « ON BATTERY » (DÉL JAUNE) : La DÉL s'illumine lorsque l'UPS alimente les charges en courant de la batterie.
4) Voyant « AC INPUT NORMAL » (DÉL VERTE) : La DÉL s'allume lorsque la tension d'entrée de ligne est normale.
5) Bornes à vis d'entrée classifiées IP-20 6) Bornes à vis de sortie classifiées IP-20 :

Vis	M3.0, courant nominal = 30 A c.a. 300 V
L'isolation résiste à la tension	c.a. 2000 V min
Diamètre du trou PCB	1,8 mm, longueur de dénudage de câble = 8 mm
Calibre du fil	10 ~ 24 AWG
Couple de serrage des vis	5,5 lb - po

7) Disjoncteur du circuit d'entrée : Protection contre une surcharge de c.a. et des courts-circuits.

Introduction et description du système

Félicitations pour avoir choisi l'UPS de Sola, série SDU. Il assure une l'alimentation conditionnée aux l'équipements électroniques sensibles.

L'UPS de la série SDU est compact, « autonome », montable sur rail DIN. Il fournit à l'équipement raccordé une approximation par étape de puissance d'ondes sinusoïdales pour simuler la puissance générée par le fournisseur d'électricité.

Le SDU est un UPS puissant commandé par microprocesseur. La plage de tension d'entrée se situe entre 80 % et 110 %, une protection idéale pour les charges critiques raccordées. La recharge de la batterie est automatique lorsque l'alimentation c.a. est appliquée; aucun besoin de mettre l'UPS sous tension. En cas de panne de courant, l'UPS peut être mis HORS TENSION automatiquement si aucune des charges raccordées ne fonctionne, afin d'économiser l'énergie de la batterie. Le SDU inclut une fonction d'auto-vérification du fonctionnement de l'UPS et de la batterie. Si la batterie n'est plus utile, l'appareil déclenche une alarme et la DÉL s'allume.

REMARQUE : Cet équipement a été mis à l'essai et déclaré conforme aux limites prévues pour un appareil numérique de classe A, conformément à la partie 15 du règlement de la FCC. Ces limites ont pour but d'assurer une protection raisonnable contre une interférence nuisible dans une installation résidentielle. Cet équipement utilise, génère et peut émettre de l'énergie en radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux directives, il peut causer un brouillage nuisible dans les communications radio. Cependant, il est impossible de garantir qu'aucune interférence ne se produira dans une installation particulière. Si cet équipement cause un brouillage de la réception de radio ou de télévision (que vous pouvez déterminer en éteignant puis en rallumant l'appareil), l'utilisateur est prié d'essayer d'éviter le brouillage au moyen de l'une ou de plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Éloigner davantage l'UPS du récepteur.
- Raccorder l'UPS à un circuit différent de celui du récepteur.
- Consulter le concessionnaire ou un technicien en radio / télévision qualifié pour obtenir de l'aide.

Troubleshooting

PROBLEM	PROBABLE CAUSE	ACTION TO TAKE
UPS not on, LED will not light	UPS is off or On/Off/Test button not pushed long enough.	Press the Power On/Off/Test button more than 2 seconds.
	Battery voltage less than 10V	Recharge the UPS at least 4 hours. If unit still does not start, check the input fuse.
	Other failure	Call Technical Services
	Load less than 20W in back-up mode	Normal condition
UPS always in back-up mode	Loosen AC input power connection	Tighten the AC power connection
	Circuit breaker trips	Reset the breaker
	Line voltage too high, too low, or black out	Normal
	Other failure	Call Technical Services
Back-up time too short	Battery not fully charged	Recharge the UPS for at least 4 hours
	Other failure	Call Technical Services
Continuous beep & LED overload indication	Overload condition	Remove the overload
Red LED flashing	Battery failure	Recharge UPS for at least 8 hours. Perform UPS self test.

CAUTION: Do not attempt to open UPS or replace battery. Call Technical Services for further explanation.

Storage

Storage Conditions

Store the UPS covered and upright in a cool, dry location, with its battery fully charged. Before storing, charge the UPS for at least 4 hours. Remove any accessories in the accessory slot and disconnect any cables connected to the computer interface port to avoid unnecessary draining of the battery.

Extended Storage

During extended storage in environments where the ambient temperature is -15 to +30 °C (+5 to +86 °F), charge the UPS battery every 6 months.

During extended storage in environments where the ambient temperature is +30 to +45 °C (+86 to +113 °F), charge the UPS battery every 3 months.

Instructions importantes sur la sécurité

Conserver ces instructions

MISE EN GARDE :

Bien que l'UPS ait été conçu et fabriqué pour assurer la sécurité personnelle, une utilisation incorrecte peut entraîner une décharge électrique ou un incendie. Afin d'assurer la sécurité, observer les règles suivantes :

- Mettre l'UPS hors tension et couper l'alimentation c.a avant de le nettoyer. Ne pas utiliser de nettoyants liquides ou aérosols. On recommande d'utiliser un chiffon sec pour enlever la poussière de la surface de l'UPS.
- Ne pas installer ou utiliser l'UPS dans ou à proximité d'un plan d'eau.
- Ne pas placer l'UPS sur un chariot, un support ou une table instable.
- Ne pas placer l'UPS sous les rayons directs du soleil ou à proximité d'une source de chaleur.
- Pour assurer une ventilation adéquate de l'UPS, ne pas bloquer ou recouvrir le dessus et les côtés inférieurs de l'appareil.
- Ne jamais bloquer ou insérer un quelconque objet dans les trous de ventilation ou dans les autres ouvertures de l'UPS. Faire en sorte qu'aucune poussière susceptible de restreindre le débit d'air ne s'accumule sur aucun des évents.
- Suivre tous les avertissements et les instructions apposés sur l'UPS. Ne pas tenter de réparer l'UPS, aucune pièce réparable par l'utilisateur ne se trouve à l'intérieur. Consulter du personnel qualifié pour effectuer des réparations.
- Ne pas jeter la ou les batteries dans un feu. La batterie pourrait exploser.
- Ne pas ouvrir ou endommager la batterie. Une fuite d'électrolyte est nocive pour la peau et les yeux. Ca peut être toxique.

MISE EN GARDE :

Si votre UPS présente une des anomalies suivantes, mettre l'UPS hors tension, couper l'alimentation c.a. et contacter votre distributeur local, un représentant Sola/Hevi-Duty ou les services techniques de Sola/Hevi-Duty.

- En cas de liquide versé sur l'UPS.
- Le disjoncteur déclenche fréquemment.
- L'UPS ne fonctionne pas suivant les indications du manuel de l'utilisateur.

CONDITIONS D'UTILISATION : Votre UPS fournit une l'alimentation conditionnée à l'équipement raccordé. La charge maximale ne doit pas excéder celle indiquée sur l'étiquette. En cas de doute, contacter votre distributeur ou Sola/Hevi-Duty.

Instructions importantes sur la sécurité

Conserver ces instructions

Ce manuel contient des instructions importantes sur la sécurité, qui doivent être respectées lors de l'installation de l'UPS. Veuillez lire attentivement ce manuel avant de commencer à installer ou utiliser cet UPS.

Lire toutes les instructions sur la sécurité, l'installation et le fonctionnement avant d'utiliser l'UPS. Respecter tous les avertissements indiqués sur l'appareil et dans ce manuel. Suivre toutes les instructions d'utilisation et celles destinées à l'utilisateur.

Cet équipement est conçu pour un usage industriel ou commercial. Cet équipement peut être installé et utilisé par des personnes n'ayant reçu aucune formation préalable.

AVERTISSEMENT

MESURES DE SÉCURITÉ

- Afin d'éviter les risques d'incendie ou de décharge électrique, installer l'UPS dans une enceinte dont la température et l'humidité sont contrôlées, exempte de contaminants conducteurs, d'humidité, de liquides et gaz inflammables et de substances corrosives
- Utiliser l'UPS seulement à partir d'une source d'alimentation en courant alternatif correctement mise à la terre.
- Afin de réduire les risques de décharge électrique, ne pas enlever le couvercle, car aucune pièce réparable par l'utilisateur ne se trouve à l'intérieur. Certains composants sont sous tension, même lorsque l'alimentation c.a est coupée. Pour obtenir du service, contacter un technicien qualifié.

Specifications

Model		SDU 500	SDU 850	SDU 500-5	SDU 850-5
Input	Capacity VA/Watts	500/300	850/510	500/300	850/510
	Voltage (Single Phase)	120V +10%, -20%		230V +/-20%	
	Frequency	50 or 60Hz +/-10% (auto sensing)			
Output	Voltage (on battery)	Simulated sine wave			
		120V +/-5%		230V +/-5%	
	Frequency (on battery)	50 or 60Hz			
		+/-0.5% Autosensing			
	Transfer Time	< 4 milliseconds			
Protection	Unit Input	Circuit Breaker for overload & short circuit protection.			
	Overload Protection	UPS automatic shutdown if overload exceeds 105% of nominal at 20 seconds, 120% at 10 seconds, 130% at 3 seconds			
	Short Circuit	UPS output cut off immediately			
Battery	Type	Sealed, maintenance-free lead acid batteries			
	Typical Recharge Time (to 90% of full capacity)	8 Hours			
	Back-up Time - minutes at full load	4 min	2 min	4 min	2 min
Alarm	On Battery	Slow beeping every 4 seconds			
	Battery Low	Rapid beeping every second			
	Overload	Continued beeping sound			
Environment	Ambient Operation	0-95% humidity non-condensing 50°C up to 10,000 ft (3000 m)			
	Audible Noise	< 40 dBA (1 meter from surface)			
Weight / Dimensions	Net Weight lbs (kg)	10.7 (4.7)	11.4 (5.0)	11.5 (5.2)	11.9 (5.4)
	H x W x D (in/mm)	4.88 x 11.1 x 4.55 (124 x 281 x 116)			
Safety/Approvals		UL 1778 C-UL Recognized for industrial applications in accordance with UL508 without derating. Overvoltage category 3, pollution degree 3. FCC Part 15, Subpart B, Class A		CE Marked; LVD: EN62040-1-1; EMC: EN50091-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, I EC801-2, IEC801-3, IEC801-4, IEC1000-2-2.	

LIMITED WARRANTY

Sola/Hevi-Duty extends the following LIMITED WARRANTY to the purchaser and to its customer (collectively referred to as the “Purchaser”): the enclosed Uninterruptible Power System (UPS) and components are free from defects in materials and workmanship under normal use, service, and maintenance FOR A PERIOD OF ONE YEAR FROM THE DATE OF ORIGINAL PURCHASE from Sola/Hevi-Duty or the Sola/Hevi-Duty dealer or retailer. THE FOREGOING WARRANTY IS THE ONLY WARRANTY GIVEN AND NO OTHER WARRANTY IS PROVIDED, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Certain aspects of disclaimers are not applicable to consumer products acquired by individuals and used for personal, family, or household purposes (as distinguished from industrial or other purposes). Local laws may not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may have other rights which vary according to local law.

Certain repairs or services are the responsibility of the Purchaser and the Purchaser is expected to pay for them. This warranty does not extend either to products with removed or altered serial numbers or to any losses or damages due to act of God or source external to the product, misuse, accident, abuse, neglect, negligence, unauthorized modification, alteration, or repair, use beyond rated capacity, or improper installation, maintenance, application or use, including, without limitation, use in a manner contrary to the accompanying instructions or applicable codes. WARNING: Warranty is void if the battery is allowed to discharge below the minimum battery cutoff point. To prevent such discharge DO NOT leave the unit power switch “ON” for more than two (2) days without AC power being supplied to the UPS. The battery must be recharged every four (4) to six (6) months when not in use.

If the UPS fails to conform with the above warranty within the one year warranty period, Sola/Hevi-Duty will repair or replace the UPS, at Sola /Hevi-Duty’s option. Repairs or replacements are warranted for the remainder of the original warranty period. Purchaser, to make a warranty claim, should call 1-800-377-4384 to obtain a Returned Goods Authorization number and shipping instructions. Return transportation costs to Sola/Hevi-Duty are the responsibility of the Purchaser.

“LIFE SUPPORT” POLICY

This product is not recommended, and the Company will not knowingly sell this product, for use with life support and other designated “critical” devices. ANY SUCH USE BY A USER AUTOMATICALLY VOIDS AND DISCLAIMS ANY AND ALL WARRANTIES, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY, IMPLIED WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, AND EXPRESS WARRANTIES THAT THIS PRODUCT WILL CONFORM TO ANY AFFIRMATION OR PROMISE, FOR THIS PRODUCT AND THE USER AGREES THAT IN NO EVENT SHALL THE COMPANY BE LIABLE FOR CONSEQUENTIAL OR INDIRECT DAMAGES.

Manuel d’instructions

Table des matières

Instructions importantes sur la sécurité 2

Introduction et description du système 4

Schéma du panneau avant 5

Schéma du panneau inférieur 6

Ce qui est inclus 6

Accessoires 6

Instructions d’installation 7

Instructions d’utilisation 7

Alarmes de la batterie de secours 8

Logiciel UPSMON 8

Configuration des BROCHES DE SORTIE du connecteur DB9 ... 8

Dépannage 9

Entreposage 10

Spécifications 11

Garantie 12

EGS Electrical Group

SOLA/ HEVI-DUTY

Technical Services

U.S.A..... (800) 377-4384
International……(847) 268-6000
www.solaheviduty.com

While every precaution has been taken to ensure accuracy and completeness in this manual, Sola/Hevi-Duty assumes no responsibility, and disclaims all liability for damages resulting from use of this information or for any errors or omissions.

© 2005 Sola/Hevi-Duty. All rights reserved throughout the world. Specifications are subject to change without notice.

® Sola/Hevi-Duty name and logo are registered trademarks of EGS Electrical Group, LLC. All names referred to are trademarks or registered trademarks of their respective owners.

DC/SA/AH (20050829) Rev 6

EGS Electrical Group

SOLA/ HEVI-DUTY

Servicios Técnicos

U.S.A. ..... (800) 377-4384
Internacional ..... (847) 268-6000
www.solaheviduty.com

Aunque se han tomado todas las precauciones necesarias para garantizar la precisión e integridad de la información contenida en este manual, Sola/Hevi-Duty no asume ninguna obligación y niega toda responsabilidad sobre cualquier daño ocasionado por el uso de esta información o por algún error u omisión.

© 2005 Sola/Hevi-Duty. Reservados todos los derechos en todo el mundo. Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

El nombre y el logotipo ® Sola/Hevi-Duty son marcas comerciales registradas de EGS Electrical Group, LLC. Todos los nombres a los que se hace referencia son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos propietarios.

GARANTÍA LIMITADA

Sola/Hevi-Duty extiende la siguiente GARANTÍA LIMITADA al comprador y a su cliente (referidos en forma colectiva como el "Comprador"): el Sistema de Energía Eléctrica Ininterrumpible (UPS) y sus componentes que se incluyen con esta garantía estarán libres de defectos de material y de mano de obra bajo condiciones normales de uso, servicio y mantenimiento DURANTE UN PERÍODO DE UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA ORIGINAL de Sola/Hevi-Duty o del representante o vendedor de Sola/Hevi-Duty. LA SIGUIENTE GARANTÍA ES LA ÚNICA GARANTÍA PROPORCIONADA Y, NO SE EXTIENDE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLICITA, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN ALGUNA, A LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN EN PARTICULAR. Ciertos aspectos de los descargos de responsabilidad no se aplican a los productos de consumo adquiridos por personas y utilizados para fines personales, familiares o del hogar (distinguidos de fines industriales o de otros fines). Algunas leyes locales no permiten la limitación en la duración de una garantía implícita, por lo que puede que las limitaciones anteriores no se apliquen a usted. Esta garantía le proporciona a usted derechos legales específicos, y es posible que usted pueda tener otros derechos que varían de acuerdo con las leyes de su localidad.

Ciertas reparaciones o servicios son responsabilidad del Comprador y el Comprador debe pagar por ellos. Esta garantía no se extiende a productos cuyos números de serie hayan sido removidos o alterados, ni a ninguna pérdida o daño ocasionado por fenómenos naturales o por fuentes externas al producto, mal uso, accidentes, abuso, negligencia, modificación, alteración o reparación no autorizada, uso más allá de su capacidad o instalación, mantenimiento, aplicación o uso inadecuados, incluyendo sin limitación alguna, el uso en cualquier forma contraria a las instrucciones que acompañan el producto o a los códigos correspondientes. ADVERTENCIA: La garantía se anula si se permite que la batería se descargue más allá del punto de corte mínimo de la batería. Para evitar dicha descarga, NO deje el interruptor de energía de la unidad en la posición "ON" (ENCENDIDO) durante más de dos (2) días sin una fuente de energía de CA conectada al UPS. La batería debe recargarse después de cada cuatro (4) o seis (6) meses cuando no se utilice.

Si el UPS no satisface la garantía anterior dentro del período de garantía de un año, Sola/Hevi-Duty reparará o reemplazará el UPS, a opción de Sola /Hevi-Duty. Las reparaciones o reemplazos se garantizan por el resto del período original de garantía. Para presentar un reclamo de garantía, el Comprador debe llamar al 1-800-377-4384 para obtener un número de Autorización de Devolución de Mercancías y las instrucciones de envío. Los costos de transporte por la devolución del producto a Sola/Hevi-Duty son la responsabilidad del Comprador.

POLÍTICA DE "MANTENIMIENTO ARTIFICIAL DE LA VIDA"

Este producto no se recomienda y la Compañía no venderá este producto con el conocimiento de que será utilizado para dispositivos de mantenimiento artificial de la vida y otros dispositivos designados como "críticos". CUALQUIER USO DE ESTE TIPO POR PARTE DE UN USUARIO ANULA AUTOMÁTICAMENTE TODAS Y CADA UNA DE LAS GARANTÍAS Y LIBERA A LA COMPAÑÍA DE TODA RESPONSABILIDAD SOBRE ÉSTAS, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD, GARANTÍA IMPLÍCITA DE IDONEIDAD PARA UN FIN EN PARTICULAR, Y LAS GARANTÍAS EXPRESAS DE QUE ESTE PRODUCTO CONFORMARÁ CON CUALQUIER AFIRMACIÓN O PROMESA PARA ESTE PRODUCTO, Y EL USUARIO ACEPTA QUE EN NINGÚN CASO LA COMPAÑÍA SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS CONSECUENTES O INDIRECTOS.

Manual de Instrucciones

Contenido

Instrucciones importantes de seguridad 2

Introducción y descripción del sistema 4

Diagrama del panel frontal 5

Diagrama del panel inferior 6

Qué se incluye 6

Accesorios 6

Instrucciones de instalación 7

Instrucciones de operación 7

Tiempo de autonomía de la batería (Alarma) 8

Software UPSMON 8

Configuración de DISPOSICIÓN DE LAS CLAVIJAS del Conector DB9 8

Solución de problemas 9

Almacenamiento 10

Especificaciones 11

Garantía 12

Instrucciones importantes de seguridad

Guarde estas instrucciones

Este manual contiene instrucciones importantes de seguridad que deberán seguirse durante la instalación del Sistema de Energía Eléctrica Ininterrumpible (UPS). Por favor lea este manual completamente antes de intentar instalar u operar este UPS.

Lea todas las instrucciones de seguridad, instalación y operación antes de operar el UPS. Cumpla con todas las advertencias indicadas en la unidad y en este manual. Siga todas las instrucciones de operación y deuso.

Este equipo está diseñado para uso Industrial o Comercial. Este equipo puede ser instalado y operado por personas no capacitadas previamente para hacer estas funciones.

ADVERTENCIA

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Para evitar el riesgo de incendio o choque eléctrico, instale el UPS en una habitación con temperatura y humedad controladas, libre de contaminantes conductivos, humedad, líquidos inflamables, gases y sustancias corrosivas.
- Opere el UPS únicamente desde una fuente de suministro de CA debidamente conectada a tierra (unida a tierra).
- Para reducir el riesgo de choque eléctrico, no retire la cubierta, ya que la unidad no contiene piezas que el usuario puede reemplazar o reparar. Algunos de los componentes tienen energía eléctrica, aún cuando la energía de CA está desconectada. Para obtener servicio, póngase en contacto con un técnico calificado.

ADVERTENCIA
PbH2SO4
La habitación o el recinto debe tener una ventilación adecuada si se instala el producto dentro de éste.

Especificaciones

Modelo		SDU 500	SDU 850	SDU 500-5	SDU 850-5
Entrada	Capacidad VA/Vatios	500/300	850/510	500/300	850/510
	Voltaje (Monofásico)	120V +10%, -20%		230V +/-20%	
	Frecuencia	50 ó 60Hz +/-10% (autodetección)			
Salida	Voltaje (en batería)	Onda sinusoidal simulada			
		120V +/-5%		230V +/-5%	
	Frecuencia (en batería)	50 ó 60Hz			
		+/-0.5% Autodetección			
	Tiempo de transferencia	< 4 milisegundos			
Protección	Entrada de la unidad	Cortacircuito para proteger contra sobrecargas y cortocircuitos			
	Protección contra sobrecargas	El UPS se apaga automáticamente si la sobrecarga excede el 105% del valor nominal a 20 segundos, 120% a 10 segundos, 130% a 3 segundos			
	Cortocircuito	La salida del UPS se corta automáticamente			
Batería	Tipo	Baterías selladas de plomo y ácido que no requieren mantenimiento			
	Tiempo de recarga típico (hasta el 90% de plena capacidad)	8 Horas			
	Tiempo de autonomía en minutos a plena carga	4 min	2 min	4 min	2 min
Alarma	En batería	Pitidos lentos a cada 4 segundos			
	Batería baja	Pitidos rápidos cada segundo			
	Sobrecarga	Sonido de pitido continuo			
Ambiente	Operación ambiental	0-95% de humedad sin condensación 50°C hasta 10,000 pies (3000 m)			
	Ruido audible	< 40 dBA (a 1 metro de la superficie)			
Peso / Dimensiones	Peso neto (kg/lbs)	4.7 (10.7)	5.0 (11.4)	5.2 (11.5)	5.4 (11.9)
	Altura x Anchura x Profundidad (mm/pulg.)	124 x 281 x 116 (4.88 x 11.1 x 4.55)			
Seguridad/Aprobaciones		Clasificación UL 1778 C-UL, reconocida para aplicaciones industriales de acuerdo con UL508 sin ninguna corrección. Categoría 3 de sobrevoltaje, grado 3 de contaminación. Parte 15, Subparte B, Clase A de la FCC.		Clasificación CE; LVD: EN62040-1-1; EMC: EN50091-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, I EC801-2, IEC801-3, IEC801-4, IEC1000-2-2	

Almacenamiento

Condiciones de almacenamiento

Almacene el UPS cubierto y en posición vertical en un lugar seco y frío, con su batería plenamente cargada. Antes de almacenarlo, cargue el UPS durante 4 horas como mínimo. Retire todo accesorio de la ranura de accesorios y desconecte todo cable que esté conectado al puerto interfaz para computadora, a fin de impedir el drenaje innecesario de la batería.

Almacenamiento prolongado

Durante los almacenamientos prolongados en los entornos donde la temperatura ambiente es de -15 a +30°C (+5 a +86°F), cargue la batería del UPS cada 6 meses.

Durante los almacenamientos prolongados en los entornos donde la temperatura ambiente es de +30 +45°C (+86 +113°F), cargue la batería del UPS cada 3 meses.

Instrucciones importantes de seguridad

Guarde estas instrucciones

PRECAUCIÓN:

Aunque su UPS ha sido diseñado y fabricado para garantizar la seguridad personal del usuario, el uso indebido del mismo puede resultar en un choque eléctrico o incendio. Para garantizar su seguridad, por favor observe las siguientes normas :

- Apague el UPS y desconecte el suministro de energía de CA antes de limpiarlo. No utilice limpiadores líquidos o aerosol. Se recomienda utilizar un trapo seco para quitar el polvo de la superficie de su UPS.
- No instale ni opere su UPS en o cerca del agua.
- No coloque el UPS en un carro, soporte o mesa inestable.
- No coloque el UPS bajo la luz directa del sol o cerca de fuentes emisoras de calor.
- Para permitir una ventilación adecuada del UPS, no bloquee ni cubra los lados superior e inferior de la unidad.
- Nunca bloquee ni inserte ningún objeto en los orificios de ventilación u otras aberturas del UPS. Mantenga todas las aberturas de ventilación libre de acumulaciones de polvo que puedan restringir el flujo del aire.
- Siga todas las advertencias e instrucciones marcadas en el UPS. No intente darle servicio al UPS, ya que este no contiene ninguna pieza que usted pueda reparar o reemplazar. Refiera todas las reparaciones al personal de servicio técnico calificado.
- No deseche la batería o las baterías en el fuego. La batería podría explotar.
- No abra ni dañe la batería. El electrolito derramado es peligroso para la piel y los ojos. Podría ser tóxico.

PRECAUCIÓN:

Si su UPS exhibe cualquiera de las siguientes condiciones, apague el UPS, desconecte el suministro de energía de CA y póngase en contacto con su distribuidor local, representante de Sola/Hevi-Duty o Servicios Técnicos de Sola/Hevi-Duty.

- Se ha derramado o vertido líquido en el UPS.
- El cortacircuito se abre frecuentemente.
- El UPS no funciona de acuerdo con el manual del usuario.

CONDICIONES DE USO: Su UPS le proporciona energía eléctrica acondicionada al equipo conectado. La carga máxima no deberá exceder la capacidad indicada en la etiqueta o placa del UPS. Si no está seguro, póngase en contacto con su distribuidor o Sola/Hevi-Duty.

Introducción y descripción del sistema

Felicitaciones por su elección de un Sistema de Energía Eléctrica Ininterrumpible (UPS) de la Serie SDU Sola. Éste proporciona energía eléctrica acondicionada a los equipos electrónicos sensibles.

La Serie SDU es un UPS compacto “Fuera de línea”, montable en Riel DIN. El mismo le proporciona al equipo conectado una aproximación escalonada de alimentación eléctrica sinusoidal para simular la energía generada por la fuente pública.

La unidad SDU es un potente UPS controlado por microprocesador. La gama del voltaje de entrada es de un 80% a un 110%, una protección ideal para las cargas críticas conectadas. La recarga de la batería se realiza automáticamente cuando se conecta el suministro de energía de CA, no es necesario encender (poner en ON) el UPS. Cuando se corta la energía eléctrica, puede apagarse automáticamente el UPS si ninguna de las cargas conectadas está funcionando, para conservar la energía de la batería. La unidad SDU incluye una función de autocomprobación automática que verifica el funcionamiento del UPS y la batería. Si se detecta que la batería ya no funciona, la unidad se pone en alarma y un indicador LED se ilumina.

NOTA: Este equipo ha sido sometido a prueba y se ha determinado que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase A, según la parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra las interferencias dañinas en una instalación industrial. Este equipo utiliza, genera y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y se utiliza de acuerdo con las instrucciones, es posible que pueda causar interferencia dañina con las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay ninguna garantía de que la interferencia no se producirá en una instalación en particular. Si este equipo produce interferencia dañina en la recepción de las señales de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, el usuario debe tratar de corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Vuelva a orientar o ubicar la antena de recepción.
- Aumente la separación entre el UPS y el receptor.
- Conecte el UPS en un circuito diferente al que esté conectado el receptor.
- Consulte con su distribuidor o un técnico especializado en radio/ televisión para obtener ayuda.

Solución de problemas

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	ACCIÓN A TOMAR
El UPS no enciende; el LED está apagado	El UPS está apagado o no se ha presionado el botón On/Off/Test (Encendido/Apagado/ Prueba) la cantidad de tiempo suficiente.	Presione el botón On/Off/Test (Encendido/Apagado/Prueba) durante más de 2 segundos
	Voltaje de batería inferior a 10V	Recargue el UPS durante 4 horas como mínimo. Si la unidad no enciende, verifique el fusible de entrada
	Otra avería	Llame a Servicios Técnicos
	Carga inferior a 20 vatios en modalidad de respaldo (en batería)	Condición normal
El UPS permanece en la modalidad de respaldo (en batería)	Conexión de entrada de energía de CA suelta o floja	Apriete la conexión de energía de CA
	El cortacircuito se dispara	Reponga el cortacircuito
	Voltaje de línea demasiado alto, demasiado bajo o se produjo un apagón	Normal
	Otra avería	Llame a Servicios Técnicos
Tiempo de respaldo demasiado corto	La batería no está totalmente cargada	Recargue el UPS durante 4 horas como mínimo
	Otra avería	Llame a Servicios Técnicos
Pitido continuo y se enciende el LED de indicación de sobrecarga	Condición de sobrecarga	Elimine la sobrecarga
LED rojo intermitente	Fallo de la batería	Recargue el UPS durante 8 horas como mínimo, luego realice la autocomprobación del UPS.

Precaución: No intente abrir el UPS ni reemplazar la batería. Llame a Servicios Técnicos para obtener más explicaciones.

Tiempo de autonomía de la batería (Alarma)

1. “EN BATERÍA” (pitidos lentos)
   Cuando la unidad está en la modalidad EN BATERÍA, el LED AMARILLO se enciende y el UPS emite una alarma audible. La alarma cesa cuando el UPS regresa al funcionamiento con ENTRADA DE CA NORMAL (AC INPUT NORMAL).
2. “BATERÍA BAJA” (pitidos rápidos)
   En la modalidad EN BATERÍA, cuando la carga de energía de la batería está baja, el UPS emite pitidos rápidos hasta que el UPS se apaga porque la batería ya no tiene carga o el UPS regresa al funcionamiento con ENTRADA DE CA NORMAL (AC INPUT NORMAL).
3. “SOBRECARGA” (alarma continua)
   Cuando el UPS está en condición de sobrecarga (las cargas conectadas exceden la capacidad nominal máxima de la unidad), el UPS emite un sonido de alarma continuo y un LED se enciende y permanece encendido para advertir sobre la condición de sobrecarga. Disminuya la carga para eliminar la condición de sobrecarga.

Software UPSMON

Junto con la unidad se suministran un CD UPSMON que incluye un software de monitoreo y diagnóstico, y el cable serie necesario. El programa es compatible con Windows NT y Windows 2000, incluyendo el Protocolo XP.

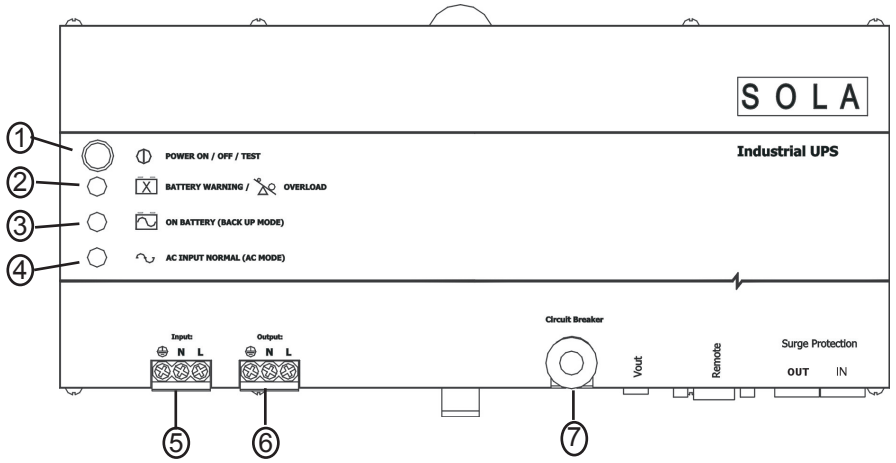
Configuración de DISPOSICIÓN DE LAS CLAVIJAS del Conector DB9

Número de Clavija del Conector Hembra DB9 del UPS	Señal RS-232	Señal de Colector Abierto
1	-	-
2	TT	-
3	RD	Desactivación Remota*
4	DTR (+12 V)	-
5	TERRE	TIERRA
6	-	Fallo de CA
7	RTS (-12 V)	-
8	-	Batería Baja
9	TT	-

DTR: Terminal de datos listo
RTS: Petición para enviar
RD: Datos transmitidos
GND: Señal de Tierra
TX: Datos recibidos

* Cuando se aplica la señal de desactivación remota durante 1 segundo, el UPS se desactivará (o apagará) al cabo de 3 minutos.

Panel frontal

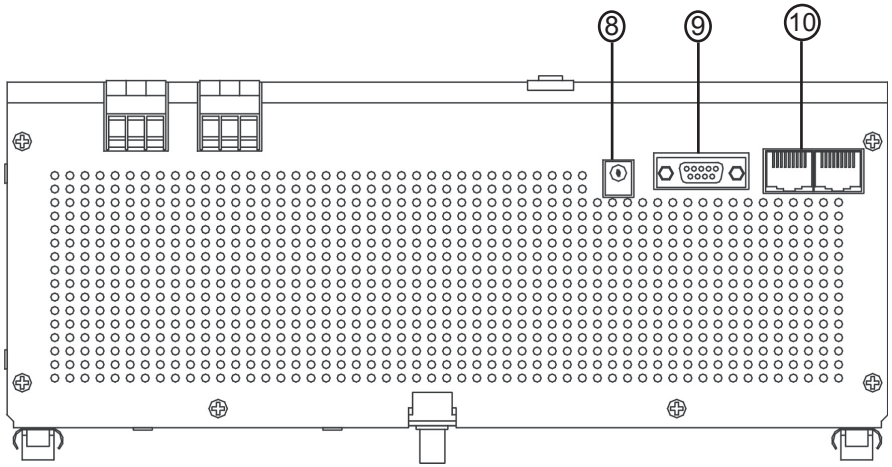


1) Botón **“POWER ON/OFF/TEST”** (Encendido/Apagado/Prueba): Presione el botón durante más de 1 segundo para encender o apagar el UPS. Presione el botón durante menos de 1 segundo para activar la autocomprobación del UPS. Presione el botón durante más de 2 segundos para apagar.
2) Indicador (LED ROJO) **“BATTERY WARNING/OVERLOAD”** (Advertencia de Batería/Sobrecarga): El LED destella cuando es necesario recargar y comprobar la batería del UPS (consulte Solución de Problemas, en la página 9). El LED se enciende cuando la unidad está en condición de sobrecarga. Si la unidad se apaga debido a una condición de sobrecarga, el LED y la alarma permanecerán activados durante 2 minutos.
3) Indicador (LED AMARILLO) **“ON-BATTERY”** (En Batería): El LED se enciende cuando el UPS suministra energía de la batería a las cargas.
4) Indicador (LED VERDE) **“AC INPUT NORMAL”** (Entrada de CA Normal): El LED se enciende cuando el voltaje de entrada de línea es normal.
5) Terminales de entrada con tornillos de capacidad IP20 y 6) Terminales de salida con tornillos de capacidad IP20:

Tornillo	M3.0, capacidad de corriente = 30 Amp CA 300V
voltaje no disruptivo del aislamiento	CA 2000 V mín.
Diámetro de agujero PCB	1.8 mm, longitud de alambre pelado = 8 mm
Gama de tamaños de alambre	10 a 24 AWG
Par torsor para los tornillos	5.5 libras - pulgada

7) Cortacircuito de entrada: Protección contra sobrecargas de CA y cortocircuitos.

Panel inferior



8) V Out (salida de voltaje): Terminal de salida que proporciona un suministro de energía de 12 voltios a la tarjeta opcional de relés. Consulte la página 8.
9) Remoto: Puerto de comunicación RS-232 con conector DB9.
10) Protección contra sobretensiones en la línea de teléfono: Protección contra sobretensiones para línea de datos telefónica (UL497A).

Qué se incluye

El UPS SDU se envía con los siguientes artículos:

- Manual del usuario del SDU
- CD con el software UPSMON
- Cable serie UPSMON
- Cordón RJ-11

Accesorios

1) UPSMON USB: Cable de adaptación de RS232 a USB.
2) RELAYCARD-SDU: Caja de relés de contacto seco.
3) SDU-PMBRK: Soportes de montaje para sujetar el UPS en la pared, detrás de un panel o en un recinto.

Instrucciones de instalación

1) Ubicación
   Instale el UPS en una zona protegida con un flujo de aire adecuado y libre de polvo excesivo. No opere el UPS en el exterior.
2) Conecte el UPS a la fuente eléctrica pública
   Acople el conector de entrada de CA a la fuente de energía eléctrica pública para energizar el UPS.
3) Cargue la batería
   El UPS recarga su batería siempre que está conectado a la fuente de energía pública. Para obtener los mejores resultados, cargue la batería durante 4 horas en el uso inicial de la unidad.
4) Conecte las cargas
   Acople las cargas al conector cableado de salida.

Instrucciones de operación

1) Conector de salida
   El Conector de salida proporcionará protección contra sobretensiones e interrupciones del suministro eléctrico a las cargas críticas suyas.
2) Encendido
   Con el UPS conectado a la fuente de energía de CA, presione y no suelte el botón Power On/Off/Test (Encendido/Apagado/Prueba) durante más de 1 segundo hasta que se encienda el LED “AC INPUT NORMAL” (Entrada de CA Normal), para encender el UPS. El UPS se autocomprobará cada vez cuando se enciende éste.
3) Apagado
   Para apagar el UPS, presione y no suelte el botón Power On/Off/Test (Encendido/Apagado /Prueba) durante más de 2 segundos hasta que se apague el LED “AC INPUT NORMAL” (Entrada de CA Normal) o el LED “ON BATTERY” (En Batería).
4) Autocomprobación
   Utilice la autocomprobación para verificar el funcionamiento del UPS y la condición de la batería. Con el suministro de energía pública, presione el botón Power On/Off/Test (Encendido/Apagado/Prueba) durante menos de 1 segundo y el UPS realizará la función de autocomprobación. Durante la autocomprobación, el UPS funciona en la modalidad de respaldo (en batería). Si el UPS pasa la autocomprobación, éste regresa al funcionamiento de Entrada de CA Normal (“AC INPUT NORMAL”).

NOTA 1 : En la modalidad de respaldo (en batería), el UPS se apagará automáticamente si la carga es menor que 20 vatios.